

中國實蠅記述 I.

謝 蘊 貞

(上海市文化局)

陳 世 驥

(中國科學院)

實蠅科是雙翅目內的一個大科，世界各地除兩極外均有記載，目前全球已知種類約二千，中國有記錄者約三百七十餘種。

本科蠅類都是植食性昆蟲，但亦有少數成蟲，吸食其它昆蟲（如介殼蟲）所分泌的汁液。幼蟲概為潛食性，為害植物各部；從根、莖、葉、花以至於果實，均可為其寄生對象。由於這種習性，實蠅科內含有很多的作物害蟲，尤其是為害果實的種類，如地中海實蠅 *Ceratitis capitata* (Wied.)、蘋果實蠅 *Rhagoletis pomonella* (Walsh)、櫻桃實蠅 *Rh. cerasi* (L.) 等，都是世界聞名的。這些種類，到目前為止，在中國尚未發現，應嚴密防止其輸入。此外，我們國內亦已發現若干種類為柑橘、梨、瓜等的重要害蟲，如柑橘實蠅 *Tetradacus tsuneonis citri* (Chen)、梨實蠅 *Strumeta ferruginea pedestris* Bezzi、瓜實蠅 *S. cucurbitae* (Coquillett) 等等。

在本題下，作者擬就中國的實蠅種類，作一系列的報告，本篇是第一篇報告，包括兩個部分：(1) 實蠅科的亞科分類，(2) 狹腹實蠅亞科的中國種屬。

一．實蠅科的分類

(一) 實蠅科特徵

實蠅科隸雙翅目無瓣翅類 (Acalypterae)；體形中小，頭呈圓球形，中胸發達，翅具花斑，腹呈卵形，但亦有狹長呈圓筒形、紡錘形或棍棒形者。額部相當寬濶，兩複眼的距離一般無雌雄差異，從不連接；觸角基節之上為半月狀板。觸角3節，第2節背面端部凹裂，裂縫不達節基；角芒着生於第3節背面。足着生於胸的腹面中部，兩基節極為接近；爪間突呈毛狀。腹部氣門位於腹面膜區邊緣；雌蟲第7腹節起（從表面計數如此¹⁾）形成為圓錐形、圓筒形或扁形產卵管，有

1) 據三宅恆方(1919)的研究，實蠅產卵管係由第9至第11節所組成，其表面所見的第7節，實際上是第9節。

時極長。

脈序 (venation): 亞前緣脈尖端直立向上, 其向上部分模糊不清, 與徑脈 1 組成翅痣; 徑脈 4+5 與中脈大致平行, 從不在翅尖相遇; 中基室與腎室大致等長, 後者的後端角有時伸展極長, 成一狹長的尖角; 前緣脈有兩道切痕。

毛序 (chaetotaxy): 頭部通常具有上下側額鬃、內外頂鬃、頰鬃、單眼鬃及後頭鬃列; 一般無鬚, 僅極少數種類具有之。胸鬃有肩板鬃、肩鬃、背中鬃、翅上鬃、溝前鬃、小盾前鬃、小盾鬃、前側鬃、背側鬃、中側鬃、下側鬃、具翅側片鬃等。狹腹實蠅及寡毛實蠅的鬃序較簡化不全。

(二) 實蠅科亞科分類

關於實蠅科的亞科分類, 專家們的意見是頗不一致的。裴棲 (Bezzi, 1924) 分本科為五個亞科, 即: (1) *Dacinae*, (2) *Adraminae*, (3) *Ceratitinae*, (4) *Trypaninae*, (5) *Schistopterinae*。亨特耳 (Hendel, 1927) 僅區別三個亞科, 即: (1) *Dacinae*, 等於裴棲的 *Dacinae* 加 *Adraminae*; (2) *Trypetinae*, 即裴棲的 *Ceratitinae*; (3) *Tephritinae*, 等於裴棲的 *Trypaninae* 加 *Schistopterinae*。最近漢林 (Hering, 1947) 則建議把本科分為八個亞科, 即: (1) *Dacinae* 包含亨特耳的 *Dacinae*, 另加原係獨立的 *Phytalmiidae* 科; (2) *Euribiinae*, (3) *Oedaspinae*, (4) *Aciurinae*, (5) *Trypetinae*, 以上 2—5 四個亞科均由亨特耳的 *Trypetinae* 亞科所分出; (6) *Terelliinae*, (7) *Tephritinae*, (8) *Schistopterinae*, 以上 6—8 三個亞科則由亨特耳的 *Tephritinae* 亞科所分出。

對於上述的三種分類系統, 這裏不擬加以詳細討論, 但由此可以看出關於實蠅科的分類, 目前尚未有統一的系統可循。主要原因在於我們對於實蠅科內各類別的親緣關係, 認識還很不够, 因而很難建立起滿意的分類系統。孟祿 (Munro, 1935) 在評述素木得一關於台灣實蠅的文內, 把亨特耳的 *Dacinae* 亞科, 根據裴棲的分類, 分裂為 *Adraminae* 和 *Dacinae* 兩個亞科, 因而承認實蠅科有四個亞科, 即 *Adraminae*, *Dacinae*, *Trypetinae* 和 *Tephritinae*。我們認為這個分類, 在目前是比較合式的, 因為在實蠅科內, 顯然存在着四個顯著的類型, 相當於這四個亞科:

第一是狹腹實蠅型 (*Adrama* type): 這型的主要特徵為體形瘦長, 腹呈圓筒形, 毛序簡化, 翅上 3 條徑脈彼此保持相當距離 (圖 2), 翅斑一般較簡, 以直條或橫條紋為常見。

第二是寡毛實蠅型 (*Dacus* type): 這型體形較粗濶, 腹部通常呈卵形, 毛序簡化, 翅上三條徑脈彼此極為接近, 中基室濶大(圖 1), 翅斑以直條紋為常見。

第三是實蠅型 (*Trypeta* type): 這型毛序完全, 後頭鬃列一般黑色, 其端尖銳; 翅上 3 條徑脈彼此保有相當距離, 翅斑以橫條紋或大形斑點為常見。

第四是花翅實蠅型 (*Tephritis* type): 這型毛序完全, 後頭鬃列常呈黃色, 其端粗鈍; 翅上徑脈排列地位與實蠅型同, 翅斑以深底白點或網紋為常見。

因此我們亦把實蠅科暫分為四個亞科, 它們的中文名稱應為: (1) 狹腹實蠅亞科 (*Adraminae*); (2) 寡毛實蠅亞科 (*Dacinae*); (3) 實蠅亞科 (*Trypetinae*); (4) 花翅實蠅亞科 (*Tephritinae*)。這個系統的主要特點在於把寡毛實蠅亞科的

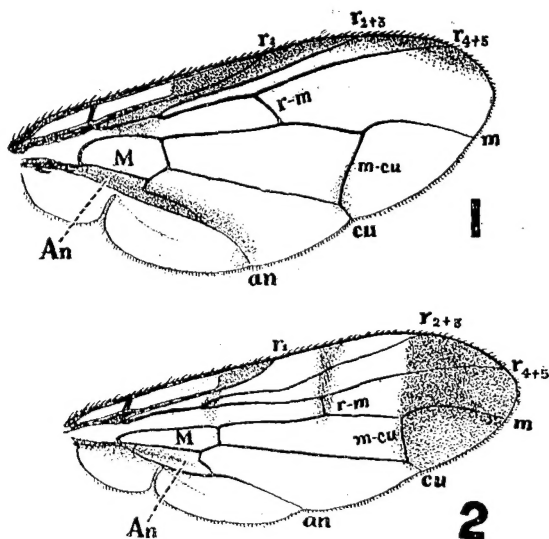


圖 1—2 兩種脈型, 示徑脈 r_1 , r_{2+3} 及 r_{4+5} 三者彼此距離的差異。1. 寡毛實蠅型 (*Zeugodacus scutellatus* Hendel); 2. 狹腹實蠅型 (*Adrama apicalis* Shiraki, 倣素木得—)。M. 中基室; An. 臀室。

範圍, 根據脈序特徵, 作了較為明確的規定, 使它成為比較緊密整齊, 不若過去之龐雜。但是其餘三個亞科的成份還是相當複雜。以狹腹實蠅亞科論, 現在知道的種類雖尚不多, 但彼此差異很大, 其中有不少屬類與本亞科的典型屬顯然不同, 此點將於以後再談。關於實蠅及花翅實蠅兩個亞科, 亦存有若干問題, 特別是對於屬的鑑定, 根據這個系統, 存有若干實際困難。漢林的分類在這方面顯然有很多優點, 祇因我們在應用到中國材料的分類時, 亦尚有若干問題, 因此暫不採取, 留待今後作進一步的研究。

這四個亞科的範圍大小亦是頗不相等的，以中國現知種類來講，大部分均屬於實蠅亞科，約計有二百三十餘種，其次為花翅實蠅亞科，約有一百十餘種，其餘兩亞科的種類都很少，計寡毛實蠅二十餘種，狹腹實蠅八種。

這四個亞科的鑑定，可依下表所列的特徵為根據：

- 1 (4)。毛序簡化，無單眼鬚、後頂鬚、前額鬚、背中鬚及下側鬚；後頭鬚列不發達；
- 2 (3)。翅上 3 條徑脈彼此極為接近，中基室闊大，其闊度與臀室較至少為 1.5:1，後者的後角伸展為一狹長之角(圖 1)寡毛實蠅亞科
- 3 (2)。翅上 3 條徑脈間彼此保持相當距離，中基室不闊於或僅稍闊於臀室，後者的後角不伸展為狹長之角(圖 2)狹腹實蠅亞科
- 4 (1)。毛序完全，至少具有上述各鬚的一部分，後頭鬚列發達；翅上 3 條徑脈彼此保持相當距離；
- 5 (6)。雌虫第 6 節腹板比第 5 節為短；後頭鬚列通常黑色，其端尖銳；後上側額鬚 (upper superior fronto-orbital bristles) 指向後方；翅斑以橫條、斜條或大形的深色斑點為最常見實蠅亞科
- 6 (5)。雌虫第 6 節腹板不比第 5 節為短；後頭鬚列通常帶淺黃色，其端粗鈍；後上側額鬚指向後方或內方；翅以深底白點或網狀斑文為最常見¹⁾花翅實蠅亞科

二．狹腹實蠅亞科的中國種屬

狹腹實蠅亞科是本科內最小的一個亞科，中國已有記錄者共 5 屬 8 種，其中台灣有 4 屬 5 種，大陸上僅 2 屬 4 種，這事實說明了我們對於本亞科的調查工作，尤其大陸各省，還做得很少；很多種類尚待發現。

據李夫曼 (Leeffmans, 1915) 和孟祿 (Munro, 1935) 報告，本亞科內 *Adrama* 屬的幼蟲為害茶籽，關於這點，國內雖未有發現，是值得注意的。

本亞科所包含的已知種屬數量雖少，但內容並不整齊，即以中國的 5 個屬來講，僅 *Adrama* 和 *Meracanthomyia* 兩屬是本亞科的典型屬類；*Pelmatops* 和 *Pseudopelmatops* 兩屬的一般構造方面，亦尚與本亞科的基本特徵符合，但因具有柄眼，形狀就顯得很奇特；至於 *Nitobeia* 屬，除了毛序簡化外，其它方面都接近於實蠅亞科，放在該亞科內似乎更為合適。我們對於狹腹實蠅亞科知道得太少，雖然它的組合顯然不盡合理，目前不擬加以分裂或調整。

本亞科內最奇特的是上述具有柄眼的二屬種類。在雙翅目內，有三個科的蠅類具有這個特徵，即突眼蠅科 (Diopsidae)，寬口蠅科 (Platystomatidae) 和本科。

1) 屬於本亞科的 *Terelliini* 各屬，其翅斑及後頭鬚列很多與實蠅亞科相似，但其第 6 腹節較長或相等於第 5 節，其後上側額鬚指向內方，據此兩點與實蠅亞科相區別。在實蠅及花翅實蠅亞科內，亦有若干種屬沒有後上側額鬚的。

在突眼蠅科內，所有的種類都於頭部具有側柄，於柄端着生複眼；在寬口蠅科和本科內則僅少數種類如此，其餘大部分種類的複眼地位均屬正常。於此我們可以

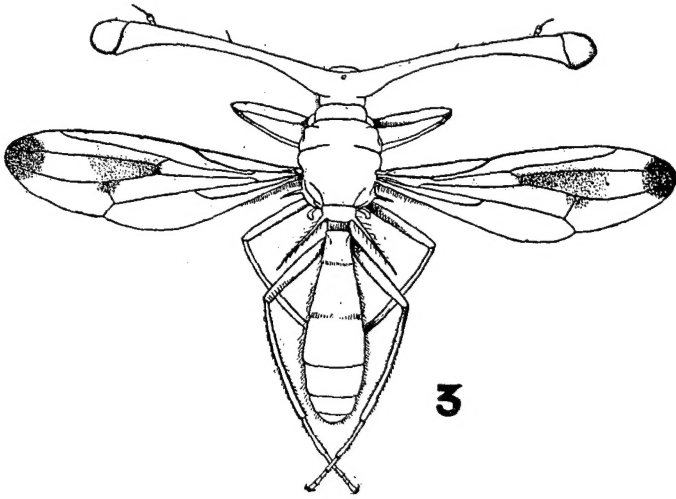


圖 3. 突眼蠅, *Diopsis tenuipes* Westwood, ♂. 倣 Séguy.

看到這個奇特的現象可以在不同的科別內獨立發展，不一定有直接的親緣系統；而且這三科內所呈現的眼柄，外表上看來雖然相似，其實它的組成部分，從形態

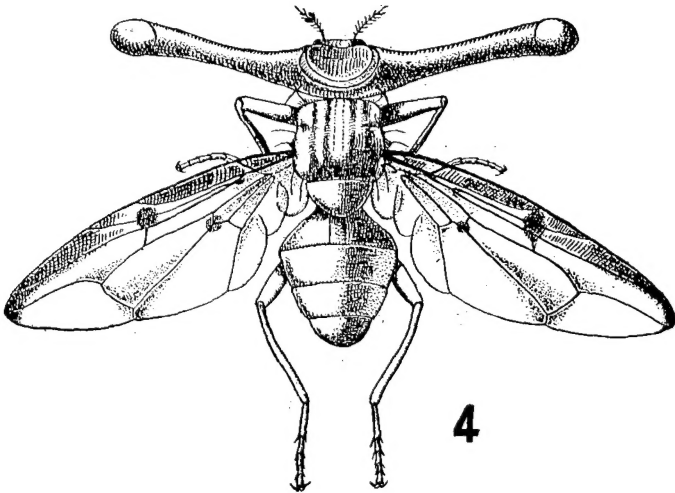


圖 4. 寬口蠅, *Achias oculatus* F., ♀, 倣 Séguy.

學的觀點來看，亦是各有不同。突眼蠅科的眼柄，是由頭的中間部分向左右突出發展而成，因為它的觸角和頭鬚均着生於柄上接近複眼之處（圖 3）。實蠅科的眼柄，則由頭部比較側面的部分所發達而成，它的觸角和頭鬚均未移生柄上；可以

證明頭的中間部分沒有參加到柄的組織。寬口蠅科的眼柄起源和實蠅科相類似，亦是由頭的比較側面部分所組成，但是它的基礎似乎較廣，顯然包括有比較中間和比較後面的部分，因為一方面，它的觸角地位沒有變，但在另一方面，它的頭髮在若干種類中（毛序較發達的種類），有移生柄上的傾向，而它的後頭部分（occiput），至少是側面的部分，亦顯然參加在內（圖4）。在實蠅科內，後頭部分是很明確地處於眼柄後面（圖5, 6），雖然它已由直立的位置轉移為背面平立¹⁾。

具有柄眼的蠅類的分佈，大致限於熱帶及亞熱帶區域，以東方區為最多，至於舊北區及新北區，則僅各有一種（隸突眼蠅科 Sphyracephala 屬），其眼柄亦僅稍具規模，並不十分發達。

本亞科中國屬檢索表

- 1 (4). 中胸溝完全；複眼地位正常；後股通常具刺；腹呈圓筒形，向後稍膨大：
- 2 (3). 觸角與額等長；小盾鬃兩對 *Adrama* Walker
- 3 (2). 觸角倍於額長；小盾鬃僅端部 1 對 *Meracanthomyia* Shiraki
- 4 (1). 中胸溝中斷不全：
- 5 (8). 複眼着生於圓筒形柄上（圖5—8）；觸角芒呈羽狀；股節腹面不具刺；腹呈圓筒形，向後稍膨大：
- 6 (7). 無側額鬃及頰鬃；翅較潤，端部鈍圓 *Pelmatops* Enderlein
- 7 (6). 具側額鬃及頰鬃；翅較狹，端部較尖 *Pseudopelmatops* Shiraki
- 8 (5). 複眼地位正常；觸角芒無毛；前股腹面具刺；腹呈卵形 *Nitobeia* Shiraki

(1) Gen. *Adrama* Walker

Adrama Walk., 1858, Proc. Linn. Soc. Lond. 3, p. 118; Hendel, 1912, Wien. Ent. Zeit. 31, p. 12; Shiraki, 1933, p. 44.

屬模：*Adrama selecta* Walk. (Aru Islands).

分佈：東方區。

體形瘦長，腹遠較胸為狹，呈圓筒形，但中部略形膨大。觸角與額等長；芒毛不長，略呈羽狀。中胸溝完全（此為有瓣翅蠅類特徵，在無瓣翅類中實屬例外）。股節一般具刺，尤其是中後股，但亦有全不具刺者。翅斑通常為橫紋型，且於翅端具有大形深斑，亦有具直紋型者。頭髮有上下側額鬃、頂鬃等；小盾鬃兩對。

1) 寬口蠅科與實蠅科的顯著區別，在於前緣脈無切痕，亞前緣脈端部明確，與前緣脈組成銳角。讀者如採得柄眼蠅類時，可以依據其觸角的位置及亞前緣脈的性狀來鑑定科別。

種檢索表

- 1 (2). 第 4 第 5 節腹板黑色，後股內側具長形黑斑……………*A. apicalis* Shiraki
 2 (1). 第 4 第 5 節腹板主要呈紅棕色，後股無黑斑……………*A. austeni* Hendel

1. *Adrama apicalis* Shiraki

A. apicalis Shiraki, 1933, p. 44.

頭呈黃色，頂部及後頭上部黑色，頰具卵形大黑斑 1 個，顏具方形大黑斑 1 個。胸部主要黑色，被棕黃色短毛，中胸面具棕黃色直紋 3 條，肩胛除前端外，呈黃色。小盾片背面橘黃，底面黑色。腹呈紅棕色。其第 4 第 5 兩節黑色。翅透明，翅痣淺黃色，翅端部棕黑色，形成爲一個大斑點，從中橫脈 (r-m) 到翅前緣爲一深色橫斑(圖 2)；徑脈 1 和徑脈 4+5 具毛。足大部呈棕黃色，前足跗節與脛節，後足轉節與脛節均略帶深色，後股有不甚明顯的深色斑點。

體長 (包括產卵管) 10 毫米；翅長 8.5 毫米。

產地：台灣 (1 ♀，素木得一)。

作者未有此蟲標本，以上係按素木得一原記載節錄。

2. *Adrama austeni* Hendel

A. austeni Hendel, 1912, *Wien, Ent. Zeit.* 31, p. 12; Munro, 1935, p. 199.

本種與 *apicalis* 的區別僅在於第 4 第 5 兩節腹板不呈黑色 (主要爲紅棕色或稍深) 及後股無黑斑。我們同意孟祿 (Munro, 1935) 的意見，這兩個種實際上可能是同種，祇因手頭沒有標本，暫不予以合併。

體長 (不包括產卵管) 10 毫米；翅長 8.5 毫米。

產地：台灣，錫蘭島。

(2) Gen. *Meracanthomyia* Hendel

Meracanthomyia Hendel, 1910, *Wien. Ent. Zeit.* 29, p. 107; Shiraki, 1933, p. 40.

Meracantha Macquart, 1850, *Dipt. exot.*, IV, p. 285, pl. 26, fig. 9.

屬模：*Meracantha maculipennis* Macquart, 印度。

分佈：東方區。

形似 *Adrama*，但觸角特別長，超過顏長一倍，小盾鬃僅 1 對，徑脈 4+5 不具毛，額部半月狀板極發達。頭髮有頂鬃兩對，上側額鬃 1 對及下側額鬃兩對，後頭髮列微弱，頰鬃或有或無。中胸溝深刻明顯；背側鬃兩對，翅上鬃 1 對或兩

對，肩背鬃及中側鬃微弱。

3. *Meracanthomyia arisana* Shiraki

M. arisana Shiraki, 1933, p. 41, fig. 14, pl. 1, fig. 1.

體黑色，足棕黃色，後足的基節、轉節和脛節棕黑色，後股具有不甚明顯的黑斑；顏呈淡臘黃色，具圓形大黑斑 1 對。觸角極長，與顏比約為 2.5:1，第 1 節長與濶比約為 2:1，第 2 節與第 1 節比約為 1.5:1，第 3 節為第 2 節的 3 倍；觸角芒具毛，但不長，略呈羽狀。中胸具粉毛直紋，翅上鬃僅 1 對。翅透明，翅痣棕黑，從翅痣沿前緣到中脈尖端為一極狹之深色條紋；經過端橫脈 (m-cu) 向上至翅前緣為一相當濶的橫斑，其中部呈三角形膨大；他如中橫脈 (r-m)、前緣橫脈等處，亦均帶深色。

體長（包括產卵管）10—10.5 毫米；翅長 7.5—8 毫米。

產地：台灣（2♀，素木得一）。

作者無此蟲標本，以上係按素木得一原記載節錄。

(3) Gen. *Pelmatops* Enderlein

Pelmatops End., 1912, Zool. Jahrb., Syst. 33, p. 355; Hendel, 1927, p. 32; Zia, 1937, p. 112.

屬模：*Pelmatops ichneumoneus* (Westw.)，印度東部。

分佈：中國，印度東部

本屬現知共二種。體呈淺棕黃色或棕紅色。雌蟲眼柄較胸部略短，雄蟲眼柄長於頭胸之總和，有時僅略遜於體長。觸角較顏為短，第 3 節長與濶比約為 2:1 或 1.5:1，端部圓鈍；觸角芒呈羽狀。毛序簡單，頭部具頂鬃 1 對或兩對，餘均缺如；胸鬃有肩板鬃及背側鬃各兩對，翅上鬃兩對或 3 對，有時並具肩鬃及中側鬃，小盾鬃僅端部 1 對。翅濶；腹狹長，呈圓筒形。

種 檢 索 表

- 1 (2). 翅黃色無斑；頭部僅具內頂鬃 1 對，胸無肩鬃 *P. ichneumoneus* (Westw.).
- 2 (1). 翅上呈有不明確的淡棕色斑紋（圖 5）；頭部具內外頂鬃各 1 對；胸部具肩鬃 1 對 *P. fukienensis*, sp. n.

4. *Pelmatops ichneumoneus* (Westwood).

Achias ichneumoneus Westwood, 1849, Trans. Ent. Soc. Lond. 5, p. 235, pl. 23, fig. 8.

Pelmatops ichneumoneus, Hendel, 1927, p. 33, figs. 7, 8; Zia, 1937, p. 113, fig. 5, pl. 1, fig. 1.

體呈棕紅色，眼柄前後各有一黑色條紋，翅呈淺黃色，透明無斑；翅痣紅

棕色，頗長；翅端圓鈍。中胸及小盾片叢生短毛；足細長，無鬃毛。頭部僅具內頂鬃 1 對，胸部無肩鬃。

體長：15—21 毫米。

產地：四川成都，印度東部。

5. *Pelmatops fukienensis*, sp. n. (圖 5, 6)

體呈橙黃色，有光澤。頭部具有下列黑色斑紋：沿口緣上橫紋一條，並向左

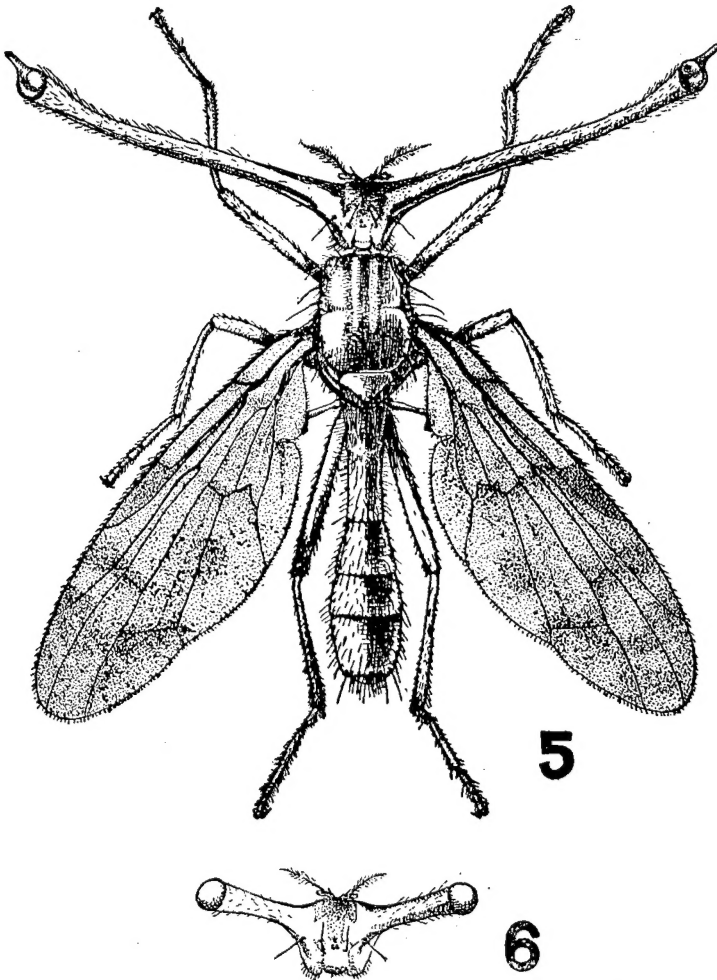


圖 5—6 *P. fukienensis*, sp. n., 5, ♂; 6, ♀。

右伸展至眼柄之下；眼柄的背、前、後三面各有直紋一條，其長度頗有變異，前面的一條較狹而短，位於基部，背面的一條較濶，亦在基部上，後面的一條極長

而潤，僅雄蟲具有；後頭兩側各有直紋一條；觸角下有短橫紋一條。

胸腹均有不甚明確的深色或黑色斑紋，但一般是橙黃色；中胸側板上緣有淡黃色直紋一條。翅淺黃色，雜有不明確的淺棕色斑紋如附圖，翅脈火黃色，翅痣棕紅。體毛火黃色，鬃紫紅色。

雌蟲眼柄較胸略短，雄蟲則僅略遜於體長，眼端並有一刺狀突起，長約與眼等。頭部兩眼柄之間為一凸字形的較暗淡區域。觸角遠較頭為短，其第3節長與潤比僅為1.5:1，觸角芒呈羽狀。翅潤大，徑脈2+3與4+5向翅端處呈敞口狀。頭部僅具內外頂鬃各1對；胸鬃有肩鬃1對，較弱；肩板鬃、背側鬃及翅上鬃（後面的）各兩對，肩板鬃的中間1對極短小，有時不甚明顯；雄蟲鬃毛序較雌蟲發達，並有翅上鬃（前面的）和中側鬃各1對。足無鬃。雌蟲產卵管較5,6兩節腹板之總和略短。

體長：♂16毫米，♀18毫米（連產卵管）。

翅長：♂12.5毫米，♀14毫米。

產地：福建邵武大竹嵐（1943—IV、♂♀各一，馬駿超）。

模式標本存中國科學院。

(4) Gen. *Pseudopelmatops* Shiraki

Pseudopelmatops Shiraki, 1933, p. 49.

屬模：*Pseudopelmatops nigricostalis* Shiraki

分佈：華東（福建：崇安、邵武；浙江：天目山；台灣）。

本屬與 *Pelmatops* 的區別在於頭鬃較發達，具有側額鬃及頰鬃；觸角第3節及下唇鬃較長；翅端較尖，翅上具有橫條或直條斑紋等特點。

體一般棕黑色，有時較淺或較深。雌蟲眼柄較胸略短，雄蟲較胸略長，雌雄差異不及前屬之大。頭部具上側額鬃、頰鬃及內頂鬃，亦有兼具下側額鬃者。胸部具肩板鬃、背側鬃及小盾片鬃各1對，翅上鬃前後各1對或僅後面1對。觸角較頭略長。腹狹長，呈圓筒形，向後略形膨大。

本屬現知共兩種，其中一種又可分為兩個亞種。這兩個種的區別極為顯著，但已知的標本都是雌雄不全，一種的6個標本均為雄性，而另一種的4個標本則均為雌性；這事實可能會使人懷疑它們是否祇是同一個種的不同性別；目前因沒有觀察證明；且在近屬種類中，翅紋及一般構造，從沒有這樣顯著的雌雄差異，因此，我們仍把它們分別為兩個不同的種。

種檢索表

- 1 (4). 翅前部從前緣到徑脈 4+5 爲一相當闊的棕黑色直條紋，紋端有時擴展至徑脈 4+5 以下 (圖 7);
 2 (3). 側額鬃上下各 1 對，翅前葉前後各 1 對..... *Ps. nigricostalis* Shiraki
 3 (2). 下側額鬃及翅上葉前對缺如..... *Ps. nigricostalis continentalis*, subsp. n.
 4 (1). 翅具棕黑色狹紋兩條：一條從翅基部到翅痣基部下，處於亞前緣脈與徑脈之間；一條從肘室前部
 向上，經過中橫脈 (r-m) 到翅前緣，並沿前緣直達翅尖 (圖 8)..... *Ps. angustifasciatus*, sp. n.

6. *Pseudopelmatops nigricostalis* Shiraki

Pseudopelmatops nigricostalis Shiraki, 1933, p. 51.

體一般呈黑色，有光澤；額的中間有一條極狹的紅色直紋；顏呈暗煙色，沿口緣上有灰黃色橫紋一條，伸展至眼柄基部，兩端膨大。觸角較顏略長，第 3 節長與濶比約爲 4:1，端部狹圓；角芒具羽狀毛。顎鬚黃色，較觸角爲長，略作 S 形，全面被有黑色、尖銳的刺狀短鬚。中胸面中間有兩條灰色的粉毛直紋。翅狹

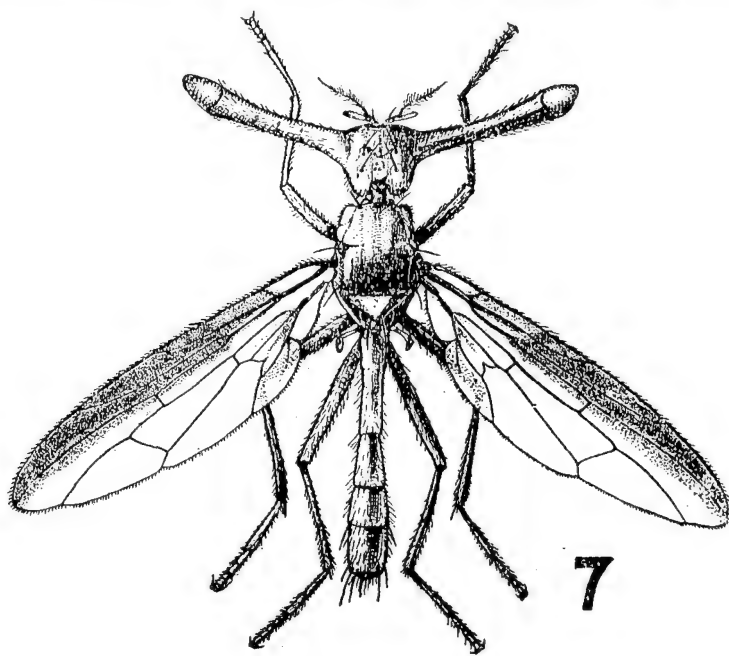


圖 7 *Ps. nigricostalis continentalis*, subsp. n., ♂.

長，端尖，翅前部具有如檢索表內所述的條紋，但第 1 前緣室完全透明，第 2 前緣室顏色也較淺，翅痣帶紅色。足黑色，脛節及跗節棕紅色。體鬚黑色，有上下側額鬚、內頂鬚、頰鬚、肩板鬚、背側鬚，前後翅上鬚及小盾片鬚各 1 對。

體長：12 毫米；翅長 11.5 毫米。

產地：台灣（7月，10月，2♂，素木得一）。

7. *Pseudopelmatops nigricostalis continentalis*, subsp. n. (圖 7)

本亞種與上述台灣亞種極相似，其區別特徵在於體形較大，體色較淺，毛序較簡，無下側額鬃及翅上鬃前對。

眼柄（雄蟲）較胸略長，眼端呈角狀。頭部兩眼柄之間爲一凸字形或山字形的暗淡區域。體一般呈棕黑色，有時頭部及腹端部呈棕黃或棕紅色；足色較淺，一般呈棕黃或棕紅色，但股節上半部、轉節及基節較深，呈棕栗色。翅斑與上述亞種相似，翅痣黃色或火紅色；徑脈 2+3 與 4+5 幾近平行。

體長：13.5—16 毫米；翅長：10.5—13 毫米。

產地：浙江：天目山（1936，VII, 3♂）；福建：崇安（1944，VIII, 24日，1♂）。

8. *Pseudopelmatops angustifasciatus*, sp. n. (圖 8)

與 *nigricostalis continentalis* 接近，惟翅形略異，其端部前較潤，翅斑完全不同，徑脈 2+3 與 4+5 較開敞。

體一般呈棕黑色，胸部及腹基較深，幾乎近黑色；腹端產卵管及足部較淺，

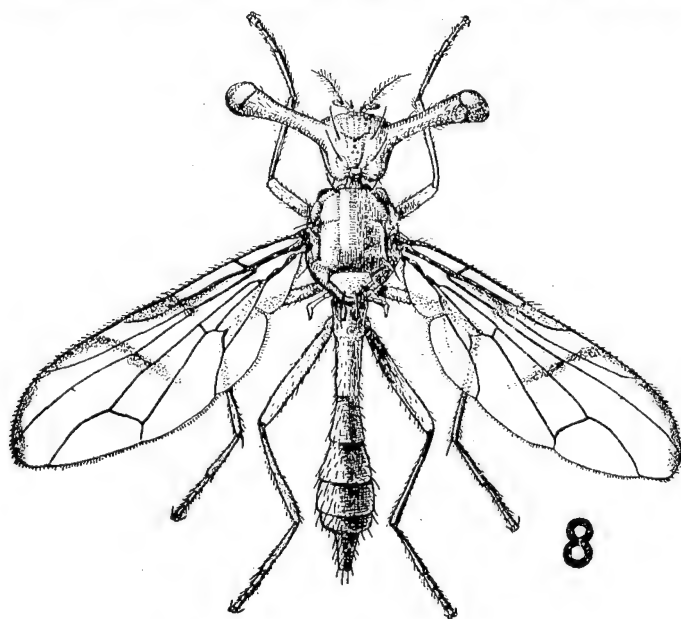


圖 8 *Ps. angustifasciatus*, sp. n., ♀.

呈棕黃或棕紅色，股節上半部、轉節及基節棕黑色；翅透明，具有如檢索表上所述的深色斑紋，翅痣黃色或紫紅色。眼柄（雌蟲）較胸爲短，但較頭略長，柄上

被有棕色短毛。頭部兩眼柄之間爲一凸字形或山字形的暗淡區域，中間具有淡色狹直紋一條，後頭亦有類似直紋，但向後膨大；口緣上有乳色橫紋一條，伸展至眼柄基部，此紋兩端膨大，並放出狹長直紋一條到眼柄上面。顎鬚黃色，具黑色刺狀短毛鬚，但遠不及前種之密。觸角似前種，底色淡棕黃，蓋有煙燻過的色彩，角芒具羽狀毛。中胸面中間具有灰白色粉毛直紋兩條。翅形與前種顯然不同，其近端處較潤，向端突然狹小；徑脈 2+3 的端部與徑脈 4+5 呈敞口狀；徑脈 4+5 於中橫脈 (r-m) 後到翅尖的中間部分有時具有一殘留短脈。腹狹長，向後膨大；產卵管（即第 7 節）長度幾乎與第 5 第 6 兩腹板之總和相等。

體長：♀ 12—15 毫米（連產卵管）；翅長：9.5—11 毫米。

產地：浙江：天目山（1936，VII，25 日，3 ♀）；福建：邵武大竹嵐（1942，VI，20 日，1 ♀，馬駿超）。

模式標本存中國科學院。

(5) Gen. *Nitobeia* Shiraki

Nitobeia Shiraki, 1933, p. 47.

屬模：*N. formosana* Shiraki, 台灣。

分佈：台灣。

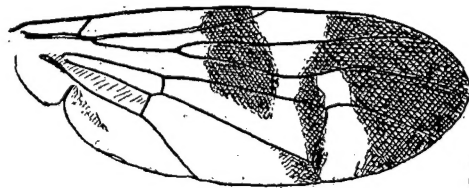
本屬在體型構造及翅斑型式等方面，均與實蠅亞科內的 *Euphranta* Loew 和 *Staurella* Bezzi 兩屬接近，且該兩屬的毛序亦比較簡單；但本屬毛序簡化更甚，單眼鬚、後頂鬚、頰鬚、溝前鬚、背中鬚、具翅側片鬚、下側鬚及前側鬚等均付缺如，所以可歸納在本亞科之內。

本屬與上述 4 屬的主要區別，在於腹部呈卵形，其最潤處在第 2 與第 3 腹板之間；觸角芒無毛，不呈羽狀；前足股節腹面具刺；臀室橫脈成直形等等。

9. *Nitobeia formosana* Shiraki

Nitobeia formosana Shiraki, 1933, p. 48
pl. 9, fig. 5.

作者無此蟲標本，茲按素木得一
原記載節錄如下：



體小，一般呈淡棕黃色，胸側部
圖 9 *N. formosana* Shiraki, 做素木得一。

與腹部較深，呈棕紅色或栗色，胸側並有淺色橫紋；翅透明，具棕色斑紋如附圖（圖 9）。體毛與鬚均屬黃色。觸角約近顏長，第 3 節長與潤比爲 2.5:1，端圓鈍。

頭鬃有上側額鬃兩對，下側額鬃 3 對，均不甚發達；內外頂鬃各 1 對；後頭鬃列細短。胸鬃有中側鬃 1 對，較細小；背側鬃 2 對；翅上鬃 3 對，包括一前二後；小盾片鬃 2 對。

體長：6—7 毫米；翅長：6.5—7.5 毫米。

產地：台灣（素木得一）。

參 考 文 獻

- Bezzi, M. 1924. Further notes on the Ethiopian Fruit-Flies, with keys to all the known genera and species. *Bull. Ent. Res.* 15: 73-155.
- Hendel, F. 1927. in Lindner, Die Fliegen der Palaearktischen Region, *Lief.* 49, Trypetidae. 221 pp., 17 pls.
- Hering, M. 1947. Bestimmungstabelle der Unterfamilien und Tribus der Trypetidae. *Siruna Seva*, 6: 12-16.
- Leefmans, S. 1915. De Theezaadfliegen hare bestryding. *Med. Lab. Plantenziekten*, no. 12: 1-15, 2 pls.
- Miyake, T. 1919. Studies on the Fruit-Flies of Japan. *Bull. Centr. Agric. Exp. St. Japan*, 2 (2):85-165, 10 pls.
- Munro, H. K. 1935. Observations and Comments on the Trypetidae (Dipt.) of Formosa. *Arb. Phys. angew. Ent. Berlin-Dahlem*, 2 (3):195-203.
- Séguy, E. 1950. La Biologie des Diptères. Paris.
- Shiraki, T. 1933. A Systematic study of the Trypetidae in Japanese Empire. *Mem. Sci. Agric., Taihoku Imp. Univ.* 7 (Ent. no. 2):509 pp., 14 pls.
- Zia, Y. 1937. Study on the Trypetidae or Fruit-Flies of China. *Sinensia* 8: 103-219, 7 pls.

NOTES ON CHINESE TRYPETID FLIES I

Y. ZIA AND SICIEN H. CHEN

Institute of Entomology, Academia Sinica

In this paper, the Chinese genera and species of the Trypetid subfamily Adraminae are dealt with, they are:

- I. *Adrama* Walker, 1858.
 1. *A. austeni* Hendel, 1912..... Taiwan, Ceylon.
 2. *A. apicalis* Shiraki, 1933. Taiwan.
- II. *Meracanthomyia* Hendel, 1910.
 3. *M. arisana* Shiraki, 1933. Taiwan.
- III. *Pelmatops* Enderlein, 1912.
 4. *P. ichneumoneus* (Westwood), 1849..... Szechuan, E. India.

5. *P. fukienensis*, sp. n. Fukien.
 IV. *Pseudopelmatops* Shiraki, 1933.
 6. *Ps. nigricostalis* Shiraki, 1933. Taiwan.
 7. *Ps. nigricostalis continentalis* subsp. n. Chekiang, Fukien.
 8. *Ps. angustifasciatus*, sp. n. Chekiang, Fukien.
 V. *Nitobeia* Shiraki, 1933.
 9. *N. formosana* Shiraki, 1933. Taiwan.

The new species are characterized as follows:

Pelmatops fukienensis, sp. n. (figs. 5-6)

Distinguished from *P. ichneumoncus* notably by the presence of humeral and outer vertical bristles and by the wings largely stained with yellowish-brown markings.

Orange-yellow, shining. Frons opaque; face with a short, black transverse band below the base of the antennae and a much longer one along the mouth edge, the latter extends on either side to below the eye stalk where it is broadened. Eye-stalks well-developed, slightly shorter than thorax in the female, very long and attaining the length of thorax plus abdomen in the male. Each eye-stalk with three black stripes: a rather broad one on the basal half of the dorsal side, a much narrower one on the base of the front side, and a third one, rather long and broad, on the hind side in the male. On the occiput, there is on each side behind the eye-stalk, a narrow black oblique band. Thorax and abdomen with more or less indistinct dark markings and an ivory yellow band situated along the upper edge of the mesopleura. Pubescence yellowish-brown, bristles reddish purple.

Antennae much shorter than face, the third segment about one and half times as long as broad, with apex rounded; arista plumose. Wings broad, stained with more or less ill-defined yellowish-brown markings as shown in figure 5, stigma and veins reddish, r_{2+3} and r_{4+5} divergent towards apex. Chaetotaxy reduced, represented by the following: inner vertical 1, outer vertical 1, humeral 1, scapular 2, notopleural 2 and posterior supra-alar 2, the inner scapular are minute and sometimes absent, the scutellar are represented by the apical pair; in the male, there are in addition, a pair of anterior supra-alar and a pair of mesopleural bristles.

Length-body: ♂, 16 mm.; ♀ (with ovipositor) 18 mm.;

wings: ♂, 12.5 mm.; ♀, 14 mm.

Hab:- Fukien: Shao-Woo (1943-IV, 1♂, 1♀, C.C. Maa) Type in Academia Sinica.

Pseudopelmatops nigricostalis continentalis, subsp. n. (fig. 7)

Distinguished from the typical form of the species from Taiwan by the larger size, the head without inferior fronto-orbital bristles, the thorax without anterior supra-alar bristles and the body more lightly coloured.

Of brownish-black, head and abdomen sometimes yellow-brown or red-brown; legs usually yellow-brown, with the coxae, trochanters and posterior half of femora darkened, brownish-black. Wings long and narrow, with a broad dark costal band, the costal cells more or less hyaline, the stigma yellow or reddish; $r2+3$ almost parallel to $r4+5$.

Length- body: 13.5 mm.; wing: 10.5-13 mm.

Hab:- Chekiang: Tienmushan (1936-VII, 3♂♂); Fukien: Shao-Woo (1944-VIII-24, 1♂; C.C. Maa). Type in Academia Sinica.

Pseudopelmatops angustifasciatus, sp. n. (fig. 8)

Allied to *Ps. nigricostalis continentalis*, distinguished by the wings cross-banded, with the apex more abruptly narrowed and the veins $r2+3$ and $r4+5$ distinctly divergent.

General colour brownish- or reddish-black, apical segments of abdomen, ovipositor and legs reddish- or yellowish-brown, coxae, trochanter and basal half of femora darkened; thorax with a pair of median greyish tomentose stripes on the dorsum and a pale yellowish band bordering the hind margin of mesopleura; antennae infusate; pubescence brown or brownish-black, bristles black.

Eye-stalks slightly longer than head, but shorter than thorax. Antennae with the third segment about four times as long as broad, the arista plumose. Wings hyaline, stigma yellow or reddish-purple, a narrow blackish stripe on r , extending from wing base to below the base of stigma, and a cross band, starting from the middle of Im_2 , passing through $r-m$ to the costal margin where it extends forward and ended at the wing tip. Chaetotaxy represented by the following: superior fronto-orbital 1, inner vertical 1, genal 1, scapular 1, notopleural 1, posterior supra-alar 1 and apical scutellar 2.

Length- body: ♀, 12-15 mm. (including the ovipositor);

wings: 9.5-11 mm.

Hab.- Chekiang: Tianmushan (1936-VII-25, 3♀♀), Fukien: Shao-Woo (1942-IV-20, 1♀). Type in Academia Sinica.